



ANTROPOMETRIA, PERCEÇÃO CORPORAL E ADESÃO À DIETA MEDITERRÂNICA EM CRIANÇAS DE UMA ESCOLA DE FUTEBOL

Anthropometry, body perception and Mediterranean diet adherence in children from a
football school

Beatriz Maria dos Santos Gonçalves Azevedo

Orientado por: Dr. António Pedro Carvalho Mendes

Coorientado por: Prof.^a Doutora Margarida João Ribeiro de Liz Martins

Trabalho de Investigação

1.º Ciclo em Ciências da Nutrição

Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

Porto, 2017

Resumo

Introdução: O exercício físico regular desde fases mais precoces é um importante adjuvante de uma boa saúde física e mental. Apesar de crianças que praticam desportos extra curriculares serem, à partida, mais saudáveis, a epidemia da obesidade infantil tem-se verificado também neste grupo, refletindo hábitos alimentares menos saudáveis.

Objetivo: No presente trabalho pretendeu-se caracterizar o perfil antropométrico, bem como a adesão à Dieta Mediterrânica e a perceção corporal em crianças de uma escola de futebol do Porto.

Material e métodos: A amostra consistiu em 278 jovens Portugueses do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 5 e os 19 anos, praticantes de futebol no clube Sport Comércio e Salgueiros na época 2016/2017. Foi avaliado o peso e altura de todos os atletas, através do qual se calculou o Índice de Massa Corporal. Nos escalões mais altos avaliou-se também a percentagem de massa gorda. Foi ainda aplicado por administração indireta, a 43 dos atletas, um questionário sobre características sociodemográficas, adesão à Dieta Mediterrânica (índice KIDMED) e avaliação da perceção corporal, utilizando a escala de silhuetas de Collins.

Resultados: Dos 278 atletas avaliados, 70,5% eram normoponderais, 6,5% apresentava magreza e 23% excesso de peso/obesidade. Dos atletas que responderam ao questionário, 48,8% tinha uma adesão elevada à DM, e dos restantes, com excepção de um atleta, todos tinham uma adesão intermédia. Não se verificou associação entre a adesão à DM e o percentil de IMC ou massa

gorda. A insatisfação corporal foi de 44,5%, apresentando relação com o percentil de IMC e massa gorda dos atletas avaliados.

Conclusão: A prevalência de excesso de peso/obesidade observada neste estudo foi de 23%. Dos atletas que responderam ao questionário, verificou-se perto de 50% com alta adesão à DM e 45% de insatisfação corporal.

Palavras-Chave: Avaliação antropométrica; atletas; índice KIDMED; Dieta Mediterrânea; percepção corporal

Abstract

Introduction: Regular exercise from the earliest stages is an important adjunct to good physical and mental health. Although children who practice extracurricular sports may be healthier, the epidemic of childhood obesity is also prevalent in this group, reflecting less healthy eating habits.

Aim: The aim of this study was to characterize the anthropometric profile, as well as the adherence to the Mediterranean Diet and the body perception in children of a football school in Porto.

Materials and methods: The sample consisted of 278 young Portuguese men, aged between 5 and 19 years, soccer practitioners in the club Sport Commerce and Salgueiros in the season 2016/2017. The weight and height of all the athletes were evaluated, from which the Body Mass Index was calculated. In the higher grades, from sub-13, the percentage of fat mass was also evaluated. Was also applied by indirect administration, to 43 of the athletes, a questionnaire on socio-demographic characteristics, adherence to the Mediterranean Diet (KIDMED index) and body perception assessment was also applied, using the Collins silhouettes scale

Results: From the antropometric assessment of the 278 athletes, 70.5% presented appropriate weight, 6.5% presented low weight and 23% were overweight or obese. Of the athletes who answered the questionnaire, 48.8% had a high adherence to DM, and of the remaining ones, with the exception of one athlete, all had an intermediate adhesion. There was no association between DM adherence and the percentile of BMI or fat mass. The prevalence of body

dissatisfaction was 44.5%, presenting a relation with the percentile of BMI and fat mass of the evaluated athletes.

Conclusion: The prevalence of overweight/obesity observed in this study was 23%. Of the athletes who answered the questionnaire, there was close to 50% with high adherence to DM and 45% of body dissatisfaction.

Keywords: Anthropometric evaluation; Athletes; KIDMED index; Mediterranean Diet; Body perception

Índice

Resumo	i
Abstract	iii
Lista de abreviaturas.....	vi
1. Introdução	1
2. Objetivos	3
3. Material e Métodos.....	4
3.1 População e Amostra.....	4
3.2 Metodologia	5
3.2.1) Avaliações Antropométricas	5
3.2.2) Questionário sociodemográfico, alimentar e de percepção corporal.....	6
3.3) Tratamento Estatístico.....	7
4. Resultados	8
4.1) Avaliações Antropométricas	8
4.2) Questionário	10
5. Discussão.....	11
6. Conclusão.....	15
Agradecimentos	16
Referências Bibliográficas.....	17
Índice de anexos	20

Lista de Abreviaturas

DM – Dieta Mediterrânea

FID - valor de insatisfação corporal obtida através da subtração [imagem que acha que tem – imagem que gostaria de ter]

IC – Insatisfação Corporal

IMC – Índice de Massa Corporal

KIDMED - *Mediterranean DietQuality Index in children and adolescents*

MG – Massa gorda

OMS – Organização Mundial de Saúde

SPSS® - *Statistical Package for the Social Sciences*

1. Introdução

A nutrição no desporto tem ganho cada vez mais reconhecida importância por parte de clubes e federações, como fator importante para uma melhor performance em campo. Apesar do foco principal estar em atletas de elite seniores, um acompanhamento e educação nutricional desde fases mais precoces poderá ser preponderante para que os jovens possam estar mais bem preparados e conscientes da importância da nutrição no seu desempenho físico, sem esquecer a manutenção de uma boa saúde ao longo da sua vida⁽¹⁾.

A obesidade é, nos dias de hoje, um dos principais problemas de saúde pública nos países desenvolvidos e a faixa etária mais jovem parece não escapar a esta problemática. Dados recentes do relatório *Childhood obesity Surveillance Initiative*, relativos a Portugal e em crianças do 1º ciclo, apontam para uma prevalência de mais de 30% de excesso de peso, dos quais cerca de 15% são classificados como obesidade, segundo os critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS)⁽²⁾.

O excesso de peso e obesidade constituem síndromes de etiologia multifactorial, incluindo factores metabólicos, genéticos, ambientais, sociais e culturais, pelo que uma prevenção precoce, abrangendo grande parte destes factores, poderá apontar-se como uma estratégia importante e eficaz, para que as perspectivas futuras sejam mais animadoras⁽³⁾. Assim sendo, as crianças e adolescentes, estando propícios a uma maior assimilação de novos conhecimentos e hábitos, deverão ser um dos principais focos das estratégias nacionais e internacionais, para que se tornem adultos mais informados, conscientes e saudáveis⁽⁴⁾.

Atualmente, o estilo de vida desta faixa etária mais jovem é, na sua maioria, pouco saudável, seja ao nível da actividade física e comportamentos sedentários, seja em questão de hábitos alimentares^(5,6).

Parte desta inatividade física advém de hábitos sedentários, como várias horas passadas em frente a ecrãs (televisão, computador, etc) que tendem a afetar posteriormente o tempo dedicado a atividades extracurriculares, a estudar ou mesmo às horas de sono^(7,8).

Por sua vez, os hábitos alimentares constituem um fator muito importante no decorrer do crescimento das crianças e adolescentes, sendo decisivo no estado de saúde, onde se inclui os marcadores de peso e estado nutricional em geral^(9,10). A maior parte apresenta, no entanto, padrões alimentares pouco saudáveis, inclusive os portugueses⁽¹¹⁾, que se têm distanciado cada vez mais da Dieta Mediterrânica (DM), em tempos o padrão típico dos países mediterrânicos como Portugal⁽¹²⁾.

Considerado como um dos padrões alimentares mais saudáveis, devido à sua riqueza nutricional e equilíbrio, a DM caracteriza-se essencialmente pelo elevado consumo de hortícolas, fruta, cereais pouco refinados, leguminosas e frutos oleaginosos, um consumo mais moderado de ovos e pescado bem como de lacticínios, e uma ingestão baixa de carne, privilegiando sobretudo as carnes de criação, como o frango e peru, em detrimento das vermelhas. Por fim, o azeite é a principal fonte de gordura⁽¹³⁾. A evidência científica tem demonstrado que este padrão está associado a um menor risco de desenvolver doenças crónicas não transmissíveis, das quais a obesidade faz parte^(14,15).

Os factores sociodemográficos parecem ter grande influência no padrão alimentar das crianças, uma vez que o ambiente familiar contribui em grande medida no

desenvolver e moldar dos hábitos de estilo de vida das crianças⁽¹⁶⁾. Questões como o acesso a alimentos pouco saudáveis, viver em zonas rurais ou urbanas, ou ainda a instrução dos pais e os seus próprios hábitos e conhecimentos de nutrição são, de facto, preponderantes⁽¹⁷⁾.

Por fim, é importante considerar que na infância, associado ao excesso de peso ou obesidade, muitas vezes surgem outros problemas, do foro psicológico, como uma maior insatisfação corporal, levando a uma menor auto-estima⁽¹⁸⁾, algo observável também em jovens atletas que muitas vezes poderá levar a distúrbios alimentares⁽¹⁹⁾.

Assim sendo, uma avaliação do estado de arte no que diz respeito à prevalência de excesso de peso e obesidade em clubes de formação e o estudo da associação entre as variáveis de interesse acima referidas nestas populações em específico, torna-se essencial no desenhar de novas metodologias de atuação e prevenção para que estas crianças e adolescentes se tornem atletas e, em última análise, futuros adultos mais saudáveis.

2. Objetivos

2.1 Objetivo geral

- Determinar a prevalência de excesso de peso/obesidade em crianças e adolescentes praticantes de futebol com idades entre os 5 e 19 anos, bem como a adesão à DM e a IC.

2.2 Objetivos específicos

- Relacionar o nível de adesão à DM com o seu estado nutricional;
- Verificar a associação entre o nível de adesão à DM e as características sociodemográficas;

- Avaliar o tempo despendido em atividades sedentárias, como ver televisão e usar o computador, e relação com outras variáveis.
- Relacionar a IC com o estado nutricional.

3. Material e Métodos

3.1 População e Amostra

O presente estudo trata-se de um estudo observacional do tipo transversal. Foi realizado na escola de futebol do clube Sport Comércio e Salgueiros, na cidade do Porto, no período compreendido entre fevereiro e maio de 2017. A amostra consistiu em 278 atletas, dos vários escalões de formação, com idades compreendidas entre os 5 e 19 anos, que foram submetidos a avaliações antropométricas.

Subsequentemente, foi realizado um questionário sociodemográfico, alimentar e de percepção corporal, tendo sido convidados a responder 170 dos atletas, considerando como critério de exclusão fazer parte dos escalões abaixo dos sub-13, por razões logísticas. Destes, 43 aceitaram responder ao questionário, o que corresponde a uma taxa de participação de 25%. A administração foi indirecta e os alunos que aceitaram responder, bem como os seus encarregados de educação, foram devidamente informados sobre o estudo, tendo sido obtido o consentimento informado para a participação dos atletas (Anexo A).

3.2 Metodologia

3.2.1 Avaliações Antropométricas

As avaliações antropométricas seguiram os procedimentos do *International Standards for Anthropometric Assessment*⁽²⁰⁾, e foram realizadas na escola de futebol, antes do treino, estando os alunos descalços e vestidos com o equipamento do treino.

As variáveis antropométricas avaliadas foram o peso (kg), a estatura (cm), as pregas cutâneas tricipital, abdominal, crural e geminal (mm). O peso foi aferido por uma balança mecânica SilverCrest SPWS 180 A1 (precisão de 100g) e a estatura por um estadiômetro portátil Seca 217, estando o atleta com a cabeça posicionada segundo o plano de Frankfort. Na medição das pregas cutâneas foi utilizado um lipocalibrador Slimguide.

A partir do peso e da estatura foi calculado Índice de Massa Corporal (IMC) de Quetelet⁽²¹⁾ [$\text{IMC} = \text{peso (kg)} / \text{estatura (m}^2\text{)}$] e para a classificação do estado nutricional foi utilizado como critério de referência as curvas de crescimento da Organização Mundial de Saúde (OMS)⁽²²⁾. Os adolescentes foram classificados, de acordo com os z-scores de IMC, em magreza, normoponderabilidade, sobrepeso e obesidade. Distribuindo, posteriormente, a amostra nos vários intervalos de percentil, considerou-se “0” correspondente a um percentil ≤ 5 , “1” correspondente a 5-15, “2” a 15-25, “3” a 25-50, “4” a 50-75, “5” a 75-85, “6” a 85-95 e “7” correspondente a ≥ 95 .

Para estimar a percentagem de gordura corporal recorreu-se à média dos valores obtidos pelas equações de Reilly⁽²³⁾ e de Evans⁽²⁴⁾.

3.2.2) Questionário sociodemográfico, alimentar e de percepção corporal

Foi distribuído um questionário constituído por 3 partes (anexo B):

1ª parte: **Dados sociodemográficos e de estilo de vida** – apresentava questões sobre o número e constituição do agregado familiar, escolaridade completa do encarregado de educação, zona de residência, existência de outro hobby extracurricular para além do futebol (e se sim, quantas vezes por semana), quantas horas o atleta via televisão, estava ao computador, estudava e quantas horas dormia.

2ª parte: **Adesão à Dieta Mediterrânica** – Os hábitos alimentares dos atletas foram avaliados através da adesão à DM, usando o índice KIDMED, desenvolvido por Serra-Majem *et al*⁽²⁵⁾. Este combina as características da Dieta Mediterrânica e algumas recomendações gerais para crianças, totalizando 16 questões 'sim/não'. Respostas 'sim' em questões com conotação negativa foram cotadas com -1 e com conotação positiva com +1. Respostas 'não' foram cotadas com 0, em ambos os casos. O score é calculado pela soma dos valores atribuídos a cada uma das questões, totalizando no final um valor entre -4 e 12. Este valor pode ser classificado em três níveis: >8 alta adesão ; 4 a 7 adesão intermédia ; <4 adesão baixa.

3ª parte: **Avaliação da percepção corporal** - A autoavaliação da imagem corporal foi obtida por aplicação da Escala de Silhuetas de Collins⁽²⁶⁾, tendo sido utilizado apenas a do sexo masculino, por se adequar à amostra presente. Esta escala consiste em 7 figuras de crianças, com diferente composição corporal, compreendidas entre a magreza (F1) e a obesidade (F7), considerando-se F4

como a imagem ideal. A insatisfação corporal foi calculada pela diferença entre a imagem corporal que o atleta considerava ter e a imagem corporal que gostaria de ter (FID). Um valor de FID positivo indica que a figura atual é superior à figura desejada, enquanto um valor de FID negativo indica que a figura atual é menor que a desejada. Um valor de FID igual a 0 significa que a imagem atual é considerada a ideal. Considerou-se haver insatisfação corporal quando $FID \leq -1$ ou $FID \geq 1$, e satisfação corporal quando $FID = 0$.

3.3 Tratamento Estatístico

A análise estatística foi realizada recorrendo aos programas SPSS® Statistics versão 24 para Windows, e Microsoft Office Excel 2010.

Esta consistiu no cálculo da média e do desvio padrão para variáveis cardinais, ou de medianas para variáveis ordinais, e no cálculo de frequências para variáveis nominais. Para a amostra global, utilizaram-se os coeficientes de simetria e de achatamento para avaliar a normalidade das distribuições das variáveis cardinais. Para a amostra que respondeu ao questionário, utilizou-se o teste Kolmogorov – Smirnov.

Para relacionar as variáveis, utilizou-se os testes de Mann-Whitney para comparar médias de amostras independentes, o de Wilcoxon para amostras independentes ou a Correlação de Spearman para analisar o grau de associação entre os pares de variáveis não normais.

Rejeitou-se a hipótese nula quando o nível de significância crítico para a sua rejeição (p) foi inferior a 0,05.

4. Resultados

4.1) Avaliações Antropométricas

A amostra foi composta por 278 atletas, com idades compreendidas entre os 5 e os 19 anos (média $13,10 \pm 3,02$ anos), totalizando 30 crianças (10,8%) e 248 adolescentes (89,2%).

De acordo com a interpretação dos pontos de corte dos z-scores do IMC para a idade e sexo, 6,5% da amostra apresentava magreza, 18% apresentava excesso de peso e 5% obesidade, totalizando assim 23% da amostra com um percentil $\geq 85^{\text{th}}$. Por fim, 70,5% eram normoponderais.

Entre as crianças, 60% era normoponderal, 33,3% apresentava excesso de peso e 6,7% obesidade. Entre os adolescentes, 6,5% apresentava magreza, 64% era normoponderal, 16,1% apresentava excesso de peso e 4,8% obesidade (tabela 1). A média das crianças foi de $4,90 \pm 1,24$ e a dos adolescentes foi de $4,08 \pm 1,51$. Constatou-se que existem diferenças estatisticamente significativas ($p=0,005$) e que, por isso, o percentil de IMC das crianças foi ligeiramente superior ao dos adolescentes.

A partir do escalão sub-13, o que englobou 188 adolescentes, foi avaliado ainda o valor de massa gorda (MG). A média dos valores obtidos foi de $10,89 \pm 2,52$ %, com um mínimo de 7,3% e um máximo de 21%.

Relacionando as variáveis “MG” e “Percentil”, obteve-se um valor de 0,704 ($p=<0,01$), pelo que é possível concluir que existem diferenças estatisticamente significativas, e existe uma associação entre o percentil e o valor de MG, ou seja, quanto mais elevado o percentil, maior a percentagem de MG.

Escalões	n (%)	Magreza (%)	Normoponderabilidade (%)	Excesso de peso (%)	Obesidade (%)
Academia	12 (4,3%)	0	6	4	2
		0%	50,0%	33,3%	16,7%
sub9	10 (3,6%)	0	6	4	0
		0%	60%	40%	0%
sub10	12 (4,3%)	0	6	5	1
		0%	50,0%	41,7%	8,3%
sub11	22 (7,9%)	0	11	7	4
		0%	50,0%	31,8%	18,2%
sub12	32 (11,5%)	4	17	10	1
		12,5%	53,1%	31,3%	3,1%
sub13	42 (15,1%)	4	32	5	1
		9,5%	76,2%	11,9%	2,4%
Massa gorda	Média	8,4%	11,0%	13,6%	n.a.
sub14	22 (7,9%)	2	16	1	3
		9,1%	72,7%	4,5%	13,6%
Massa gorda	Média	9,3 %	10,2%	12,3%	16,3%
sub15	41 (14,7%)	2	33	5	1
		4,9%	80,5%	12,2%	2,4%
Massa gorda	Média	10,2%	10,3%	13,9%	19,9%
sub16	22 (7,9%)	6	14	1	1
		27,3%	63,6%	4,5%	4,5%
Massa gorda	Média	8,4%	10,2%	14,1%	13,8%
sub17	32 (11,5%)	0	28	4	0
		0%	87,5%	12,5%	0%
Massa gorda	Média	n.a.	10,8%	14,5%	n.a.
sub18	14 (5,0%)	0	12	2	0
		0%	85,7%	14,3%	0%
Massa gorda	Média	n.a.	10,1%	14,1%	n.a.
sub19	17 (6,1%)	0	15	2	0
		0%	88,2%	11,8%	0%
Massa gorda	Média	n.a.	9,8%	11,6%	n.a.
n Total	278	18	196	50	14
		6,5%	70,5%	18,0%	5,0%

Tabela 1. Distribuição da amostra pelos escalões (n/%) e pelos percentis OMS, respetiva percentagem em cada escalão (magreza ≤ 15 ; normoponderabilidade 15-85; excesso de peso 85-95; obesidade ≥ 95). Para sub ≥ 13 , média da MG nos vários intervalos de percentil.

4.2) Questionário

Entre os 170 atletas ao qual foi entregue o Questionário, apenas 43 responderam, correspondendo a uma taxa de adesão de 25%.

Pela análise do resultado obtido na parte do inquérito KIDMED constatou-se que apenas 1 (2,3%) apresentava baixa adesão, sendo que os restantes 42 dividiram-se em adesão intermédia (48,8%) e alto nível de adesão (48,8%).

A proporção de alunos cuja ingestão de fruta (ou sumo de fruta natural) era diária foi relativamente alta, cerca de 86,4% e a de hortícolas foi ligeiramente mais baixa, cerca de 60%. No entanto, quando se questionou sobre o consumo desde alimentos mais do que uma vez ao dia, o consumo de fruta reduziu para 32,6% e o de hortícolas para 23,3%.

Foi possível constatar que a generalidade dos atletas tomava o pequeno-almoço (95,3%), sendo que todos estes consumiam cereais, pão ou bolachas e apenas um destes não ingeria laticínios. Relativamente à ingestão de produtos de pastelaria/confeitaria ao pequeno-almoço, 16,3% assumiu fazê-lo.

O consumo de peixe regularmente verifica-se em 72,1% dos atletas e o de leguminosas em 62,8%. Por outro lado, o consumo de oleaginosas é muito baixo, sendo que 95,3% da amostra admitiu não o fazer regularmente, e apenas 2 atletas (4,7%) consomem estes alimentos com regularidade.

A utilização de azeite, pelo contrário, teve uma resposta positiva de todos os atletas.

Por fim, o consumo de doces várias vezes ao dia verificou-se em 18,6% da amostra e o de *fast-food* mais do que uma vez por semana em 9,3% dos atletas.

Relativamente a dados sociodemográficos, constatou-se que o agregado familiar era composto por uma mediana de 4 indivíduos e apenas 2 dos 43 atletas viviam

em zonas rurais. Quanto aos anos de escolaridade do encarregado de educação, a mediana era de 12 anos, com um mínimo de 4 anos e um máximo de 22 anos, sendo que apenas 20,9% da amostra apresentava grau de ensino superior. O número médio de horas passadas a ver televisão e no computador foi de $2,5 \pm 1,5$ horas.

Não se verificou relação entre o número de horas “PC+TV” e a adesão à DM ($p=0,559$). Idade, MG e percentil de IMC não influenciaram a adesão à DM.

Relativamente à variável ‘escolaridade’, considerando como escolaridade alta o ensino superior e baixa até ao 12ºano, verificou-se significância estatística, quando se relacionou com as variáveis ‘MG’ e ‘PC+TV’, com $U=60,000$ / $p=0,041 < 0,05$ e $U=62,500$ / $p=0,046 < 0,05$, respectivamente. Por outro lado, não se verificou relação com o score DM, $U=115,000$ / $p=0,888 > 0,05$.

Relativamente à IC, o valor da mediana do FID foi de 0, sendo que 55,8% revelaram estar satisfeitos com o seu corpo ($FID=0$), contra 44,2% insatisfeitos, dos quais 25,6% apontou para um FID positivo (logo, vontade de perder peso) e 18,6% para um FID negativo (logo, vontade de ganhar peso). Após codificação da variável para ‘satisfeito’ com $FID=0$ e ‘insatisfeito’ com $FID=1$, verificou-se significância estatística quando se relacionou com a idade, $U=142,500$ / $p=0,029$, ou seja, quanto maior a idade maior a insatisfação corporal.

5. Discussão

Dos 278 atletas em estudo, 18% apresentavam excesso de peso e 5% obesidade, totalizando, assim, 23% de excesso de peso ou obesidade. A OMS, num relatório recente em que foram avaliados adolescentes de 11, 13 e 15 anos, demonstrou que, em Portugal, a percentagem total de obesidade era de 5% e que a

prevalência de excesso de peso e obesidade era superior aos 11 anos comparativamente aos 15, dados corroborados por este estudo, em que se verificou uma diminuição desta prevalência com o evoluir dos escalões⁽²⁷⁾. No entanto, os valores globais apresentam-se um pouco mais baixos que os obtidos em outras regiões de Portugal, que superavam os 30% de excesso de peso/obesidade^(28,29). Uma hipótese para explicar esta diferença poderá ser um maior nível de actividade física desta amostra, comparativamente a uma maioria generalizada dos alunos portugueses, que tendem a ser mais sedentários fora da escola⁽³⁰⁾.

Quanto à adesão à Dieta Mediterrânica, de acordo com o índice KIDMED, cerca de 50% da amostra revelou uma adesão alta, assemelhando-se a resultados de outras regiões de Portugal, como a de um estudo realizado no Algarve, com uma amostra semelhante (276 adolescentes com idades entre os 11 e 16 anos)⁽³¹⁾ em que 52,5% da amostra apresentou alta adesão, apesar de ligeiramente mais baixo que um outro estudo na região do Porto em que a percentagem ascendeu aos 77,3%⁽³²⁾.

Particularizando ao consumo de alimentos específicos, típicos da DM, de destacar o facto do consumo de pelo menos uma peça de fruta ser elevado, atingindo quase os 90%, apesar do consumo de hortícolas ser mais baixo, rondando os 60%. Em ambos os casos, quando se questionou o consumo de uma 2ª peça de fruta ou hortícola, estas percentagens baixaram significativamente. Estes resultados vão de encontro a um estudo realizado na zona de Póvoa de Lanhoso, em que as percentagens encontradas foram de, respectivamente, 83,1% e 65,1%, para a fruta e hortícolas, baixando mais de 10 pontos percentuais aquando da questão sobre um 2º consumo diário⁽³³⁾.

Muitas vezes, a localização sociodemográfica (zona rural/urbana) é apontada como um determinante no nível de adesão ao PAM, em que a zona urbana apresenta um maior afastamento a este padrão⁽³⁴⁾. No entanto, a amostra em questão apresentou uma grande predominância da zona urbana, pelo que esta comparação não pode ser feita. De qualquer das formas, alguns estudos mais recentes apontam para adesões altas em algumas populações de zonas urbanas, o que vai de encontro aos valores obtidos nesta amostra⁽³⁵⁾.

A literatura aponta também para hábitos mais saudáveis em crianças e adolescentes cujos pais apresentam um nível de ensino superior, por apresentarem, possivelmente, maiores conhecimentos sobre saúde, alimentação e nutrição⁽³⁶⁾. Contudo, nesta amostra não foi possível encontrar relação entre estas variáveis, além de que a proporção de encarregados com ensino superior era baixa.

Estudos demonstram também que um maior IMC e, logo, percentil, se associa a uma menor adesão à DM⁽³⁷⁾. No entanto, tal não se conseguiu verificar nesta amostra, possivelmente por ser uma amostra pequena e porque em crianças e adolescentes que praticam actividade física, nem sempre o IMC reflecte da melhor forma o seu estado nutricional⁽³⁸⁾.

Apesar das evidências serem um pouco contraditórias quanto ao baixo nível de actividade física ser um forte factor etiológico para o desenvolvimento de obesidade infantil⁽³⁹⁾, vários estudos apontam para uma relação inversa entre actividade física e IMC⁽⁴⁰⁾. As horas diárias de televisão e computador acabam por influenciar fortemente o nível de actividade física, pelo que as recomendações são de que estas não deverão exceder as 2 horas por dia⁽⁴¹⁾, o que não se verificou nesta amostra, que ultrapassou as 2 horas e meia. Neste estudo, no

entanto, não se apresentou como factor de risco para excesso de peso, não corroborando alguns estudos realizados em Portugal que constataram que o computador e a televisão têm contribuído de forma clara para a inactividade infantil, em que crianças obesas despendem significativamente mais tempo a ver TV que crianças não obesas⁽⁴²⁾.

Para além disso, alguma literatura aponta para uma associação inversa entre o número de horas gasto em atividades sedentárias, como ver televisão ou computador, e o estatuto socioeconómico, como o grau de escolaridade dos pais⁽⁴³⁾, e tal verificou-se de facto nesta amostra, em que um menor número de horas nestas actividades se associou a um maior grau de escolaridade do encarregado de educação.

Por fim, quanto à insatisfação corporal, verificou-se uma associação positiva entre esta e o percentil de IMC e massa gorda, em que crianças e adolescentes com maior percentil e massa gorda reportaram maior insatisfação corporal, o que vai de encontro a outros estudos recentes sobre o tema⁽⁴⁴⁾. De facto, algumas crianças, procurando melhorar a sua auto-estima, poderão procurar ter melhores hábitos alimentares e iniciar a prática de actividade física em desportos extracurriculares⁽⁴⁵⁾. Apesar de esta atitude ser em parte benéfica, é importante monitorizar a percepção corporal de modo a evitar que atinja níveis excessivos, podendo conduzir a consequências físicas e psicológicas negativas.

Este estudo apresentou, contudo, algumas limitações.

Por um lado, sendo um estudo transversal, os dados foram obtidos num espaço de tempo curto e limitado, pelo que algumas inferências poderão não representar de forma fiel a realidade da amostra. Por outro lado, apesar da amostra inicial ser

relativamente grande, a que realmente respondeu ao questionário foi muito reduzida, o que acaba por ter impacto na significância estatística das variáveis analisadas. Além do mais, o questionário não foi aplicado directamente, pelo que algumas respostas, nomeadamente no KIDMED, poderão não ter sido as mais verdadeiras, afectando posteriormente algumas relações com a adesão à DM, como o percentil e a massa gorda.

6. Conclusão

Neste estudo verificou-se que cerca de 25% da população apresentava excesso de peso/obesidade e, dentro da amostra à qual foi aplicado o KIDMED, metade apresentava uma adesão elevada à DM. Não se verificou associação entre a adesão a este padrão alimentar com o percentil ou massa gorda, mas relativamente a hábitos sedentários constatou-se uma relação entre estes e o grau de escolaridade do encarregado de educação. Por fim, a insatisfação corporal foi de 44,5%, relacionando-se, por sua vez, com o percentil de IMC e massa gorda dos atletas avaliados.

Face aos resultados encontrados, a prática de desportos extracurriculares, sendo cada vez mais uma escolha habitual de crianças e adolescentes, deve ser aproveitada também para incluir os temas da Nutrição e Alimentação, de modo a incutir hábitos alimentares saudáveis, procurando prevenir o excesso de peso e obesidade infantil, e todos as futuras consequências que daí poderão advir para a saúde física e psicológica.

Agradecimentos

Aos atletas do Salgueiros que participaram no estudo.

Aos treinadores e directores do clube.

À Rute.

Ao Dr. António Pedro Mendes.

À Prof.^a Doutora Margarida Liz.

Referências Bibliográficas

1. Philippou E, Middleton N, Pistos C, Andreou E, Petrou M. The impact of nutrition education on nutrition knowledge and adherence to the Mediterranean Diet in adolescent competitive swimmers. *J Sci Med Sport*. 2017; 20(4):328-32.
2. Rito A, Wijnhoven TM, Rutter H, Carvalho MA, Paixao E, Ramos C, et al. Prevalence of obesity among Portuguese children (6-8 years old) using three definition criteria: COSI Portugal, 2008. *Pediatr Obes*. 2012; 7(6):413-22.
3. Manu R, R. Krishna K Obesity in children & adolescents. *Indian J Med Res*. 2010 Nov; 132(5): 598–607.
4. Whitlock A, O'Connor P, Williams B, Beil L, Lutz W. Effectiveness of weight management programs in children and adolescents. *Evidence Report/Technology Assessment*. 2008;(170):1-308.
5. Carvalhal MM, Padez MC, Moreira PA, Rosado VM. Overweight and obesity related to activities in Portuguese children, 7-9 years. *Eur J Public Health*. 2007; 17(1):42-6.
- Winkvist A, Hultén B, Kim JL, Johansson I, Torén K, Brisman J, Bertéus Forslund H. Dietary intake, leisure time activities and obesity among adolescents in Western Sweden: a cross-sectional study. *Nutr J*. 2016 Apr 21;15:41
7. Mozafarian N, Motlagh ME, Heshmat R, et al. Factors Associated with Screen Time in Iranian Children and Adolescents: The CASPIAN-IV Study. *International Journal of Preventive Medicine*. 2017;8:31.
8. Kondolot M, Poyrazoğlu S, Horoz D, Borlu A, Altunay C⁵ Balci E, Öztürk A, Mazıcıoğlu MM, Kurtoğlu S. Risk factors for overweight and obesity in children aged 2-6 years. *J Pediatr Endocrinol Metab*. 2017 May 1;30(5):499-505
9. Kontogianni MD, Farmaki AE, Vidra N, Sofrona S, Magkanari F, Yannakoulia M. Associations between lifestyle patterns and body mass index in a sample of Greek children and adolescents. *J Am Diet Assoc*. 2010 Feb;110(2):215-21.
10. Velázquez-López L, Santiago-Díaz G, Nava-Hernández J, Muñoz-Torres AV, Medina-Bravo P, Torres-Tamayo M. Mediterranean-style diet reduces metabolic syndrome components in obese children and adolescents with obesity. *BMC Pediatr*. 2014 Jul 5;14:175.
11. Bruno S.O padrão alimentar mediterrânico em crianças e jovens. *Revista Factores de Risco* Nº31 Jan-Mar 2014 Pág. 72-76
12. Durão C, Oliveira J., Almeida M. Portugal e o Padrão Alimentar Mediterrânico.: *Alimentação Humana*; 2008. 115-28.
13. Bach-Faig A, Berry EM, Lairon D, Reguant J, Trichopoulou A, Dernini S, et al. Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. *Public health nutrition*. 2011; 14(12a):2274-84.
14. Martinez-Gonzalez MA, Salas-Salvado J, Estruch R, Corella D, Fito M, Ros E. Benefits of the Mediterranean Diet: Insights From the PREDIMED Study. *Progress in cardiovascular diseases*. 2015; 58(1):50-60.
15. Dinu M, Pagliai G, Casini A, Sofi F. Mediterranean diet and multiple health outcomes: an umbrella review of meta-analyses of observational studies and randomised trials. *Eur J Clin Nutr*. 2017 May 10.
16. van Ansem WJ, Schrijvers CT, Rodenburg G, van de Mheen D. Is there an association between the home food environment, the local food shopping

- environment and children's fruit and vegetable intake? Results from the Dutch INPACT study. *Public health nutrition*. 2013; 16(7):1206-14
17. Rodrigues D, Muc M, Rodrigues PR, Pinto AM, Padez C. Dietary Patterns and Their Socioeconomic and Behavioral Determinants in 6- to 8-Year-Old Portuguese Children. *Ecology of food and nutrition*. 2016:1-14.
 18. Silva D, Rego C, Camila C, Azevedo LF, Guerra A. Imagem corporal de crianças/adolescentes obesos entre os 7-12 anos e seus progenitores. *Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo*. 2008;1(3):7-16.
 19. Giel KE, Hermann-Werner A, Mayer J, Diehl K, Schneider S, Thiel A, Zipfel S, GOAL study group. Eating disorder pathology in elite adolescent athletes. *Int J Eat Disord*. 2016 Jun;49(6):553-62.
 20. Marfell-Jones MJ OT, Stewart A, Lindsay Carter JE. International Standards for Anthropometric Assesmente, ISAK. 2006
 21. Quetelet LA. A treatise on man and the development of his faculties, 1842. *Obes Res*. 1994; 2(1):72-85
 22. World Health Organization. Growth reference 5-19 years: BMI-for-age World Health Organization; 2007. Disponível em: http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/.
 23. Reilly T, George K, Marfell-Jones M, Scott M, Sutton L, Wallace JA. How well do skinfold equations predict percent body fat in elite soccer players?. *Int J Sports Med*. 2009 Aug;30(8):607-13.
 24. Evans EM, Rowe DA, Misic MM, Prior BM, Arngrimsson SA. Skinfold prediction equation for athletes developed using a four-component model. *Med Sci Sports Exerc*. 2005; 37(11):2006
 25. Serra-Majem L, Ribas L, Ngo J, Ortega RM, Garcia A, Perez-Rodrigo C, et al. Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public health nutrition*. 2004; 7(7):931-5.
 26. Collins ME. Body figure perceptions and preferences among preadolescent children. *International Journal of Eating Disorders*. 1991;10(2):199-208.
 27. Adolescent obesity and related behaviours: trends and inequalities in the WHO European Region, 2002–2014
 28. Camarinha B, Graça P, Nogueira PJ. A Prevalência de PréObesidade/Obesidade nas Crianças do Ensino Pré-Escolar e Escolar na Autarquia de Vila Nova de Gaia, Portugal. *Acta Médica Portuguesa*. 2016:31-40.
 29. Rodrigues J, Rocha A. Perfil antropométrico das crianças do pré- escolar e do 1º ciclo do ensino básico de um Município Português. *Resumo de Comunicação em Conferência Nacional*; 2015; Lisboa
 30. Mota J, E Silva MJ, Raimundo AM, Sardinha LB. Results From Portugal's 2016 Report Card on Physical Activity for Children and Youth. *J Phys Act Health*. 2016 Nov;13(11 Suppl 2):S242-S245.
 31. Mateus MP. Adesão ao Padrão Alimentar Mediterrânico em jovens no Algarve. Porto: Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto; 2012.
 32. Maria Lúcia M. Adesão ao Padrão Alimentar Mediterrânico de crianças a frequentar o 6º ano de escolaridade de uma zona urbana da região do Porto. Porto: Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto; 2016.
 33. Almeida A. Adesão ao padrão alimentar mediterrânico e associação ao estado nutricional em crianças das escolas de 1º ciclo da Póvoa de Lanhoso.

Porto: Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto; 2012.

34. Grosso G, Marventano S, Buscemi S, Scuderi A, Matalone M, Platania A, Giorgianni G, Rametta S, Nolfo F, Galvano F, Mistretta A. Factors associated with adherence to the Mediterranean diet among adolescents living in Sicily, Southern Italy. *Nutrients*. 2013 Dec 4;5(12):4908-23.

35. Befort A, Nazir N, Perri MG. Prevalence of obesity among adults from rural and urban areas of the United States: findings from NHANES (2005-2008). *J Rural Health*. 2012 Fall;28(4):392-7.

36. Wen P, Rebecca G, Elliot B. Demographic and lifestyle factors associated with adherence to the Mediterranean diet in relation to overweight/obesity among Israeli adolescents: findings from the Mabat Israeli national youth health and nutrition survey. *Public Health Nutrition*: 20(5), 883–892

37. Farajian PR, G.; Karasouli, K.; Pounis, G.D.; Kastorini, C.M.; Panagiotakos, D.B.; Zampelas, A. Very high childhood obesity prevalence and low adherence rates to the Mediterranean diet in Greek children: The GRECO study. *Atherosclerosis*. 2011; 217(2): pp. 525-3

38. Petranović MZ, Tomas Z, Skarić-Jurić T, Milicić J, Narancić NS. Are the physically active adolescents belonging to the "at risk of overweight" BMI category really fat?. *Coll Antropol*. 2013 May;37 Suppl 2:131-8.

39. de Jong E, Visscher TL, HiraSing RA, Heymans MW, Seidell JC, Renders CM. Association between TV viewing, computer use and overweight, determinants and competing activities of screen time in 4- to 13-year-old children. *Int J Obes (Lond)*. 2013 Jan;37(1):47-53.

40. Rosa A, Ana M, Napoleón P. Associated factors of obesity in Spanish representative samples. *Nutr Hosp* 2013;28(Supl. 5):56-62

41. Verloigne M, Van Lippevelde W, Bere E, Manios Y, Kovacs E, Grillenberger M, et al. Individual and family environmental correlates of television and computer time in 10- to 12-year-old European children: the ENERGY-project. *BMC public health*. 2015; 15:912.

42. Carlos A, Rito A. Comportamentos sedentários em crianças com excesso de peso – visionamento televisivo, videojogos, utilização de internet e estudo. *Nutricias* 2009; (9):20-22

43. Van Der Horst K, Paw MJ, Twisk JW, Van Mechelen W. A brief review on correlates of physical activity and sedentariness in youth. *Medicine and science in sports and exercise*. 2007; 39(8):1241-50.

44. Larissa C, Diego S, Marie A, Francisco V, Association between body image dissatisfaction and obesity among schoolchildren aged 7-10years. *Physiol Behav*. 2016; 160:6-11.

45. Fuller-Tyszkiewicz M, Skouteris H, McCabe M. A re-examination of the benefits of exercise for state body satisfaction: consideration of individual difference factors. *Journal of Sports Sciences*. 2013. 31(7):706-13.

Índice de anexos

Anexo A – Consentimento informado.....	21
Anexo B – Questionário.....	23

Anexo 1 – Consentimento informado

Informação para Encarregados de Educação

Exmo(a) senhor(a) encarregado de educação,

O presente documento faz parte de um projeto de investigação na área da Alimentação e Nutrição intitulado “**Antropometria, percepção corporal e adesão à dieta mediterrânica em crianças de uma escola de futebol**”, e tem como objetivo perceber o impacto de uma alimentação saudável, nomeadamente a Dieta Mediterrânica, na saúde dos jovens e que outros factores poderão influenciar.

Para tal, será necessário que o seu filho preencha um breve questionário de adesão à Dieta Mediterrânica (KIDMED) precedido de alguns dados sociodemográficos (parte A), e uma escala de Percepção Corporal (parte B).

A informação obtida será utilizada apenas e exclusivamente para o desenvolvimento deste projeto, não sendo divulgada para qualquer outro efeito.

Após a leitura desta informação, preencha por favor a opção aplicável apresentada abaixo.

Consentimento Informado

Para os devidos efeitos, declaro ter lido e compreendido todos os termos deste consentimento.

☐

Autorizo

☐

Não Autorizo

Nome do aluno(a): _____

Data: __/__/__

Assinatura do encarregado de educação:

Anexo 2 – Questionário

PARTE A

I. Dados Sociodemográficos e de Estilo de Vida

a) Nome:

—

b) Escalão de formação no Salgueiros: sub __ __

c) Agregado Familiar (possibilidade de assinalar mais do que um):

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Pai | <input type="checkbox"/> Padrasto/madrasta |
| <input type="checkbox"/> Mãe | <input type="checkbox"/> Avô/Avó |
| <input type="checkbox"/> Irmão(a) Se sim, quantos: ____ | <input type="checkbox"/> Outros |

d) Escolaridade completa do encarregado de educação: _____

e) Zona de Residência:

☐ Rural

☐ Urbana

f) Para além do futebol, tens mais algum hobbie extracurricular?

☐ Não

☐ Sim Se sim, quantas vezes por semana? _____

g) Quantas horas por dia vês televisão? ____ horas

h) E quantas horas estás ao computador? ____ horas

i) E a estudar? ____ horas

j) Quantas horas dormes de noite? ____ horas

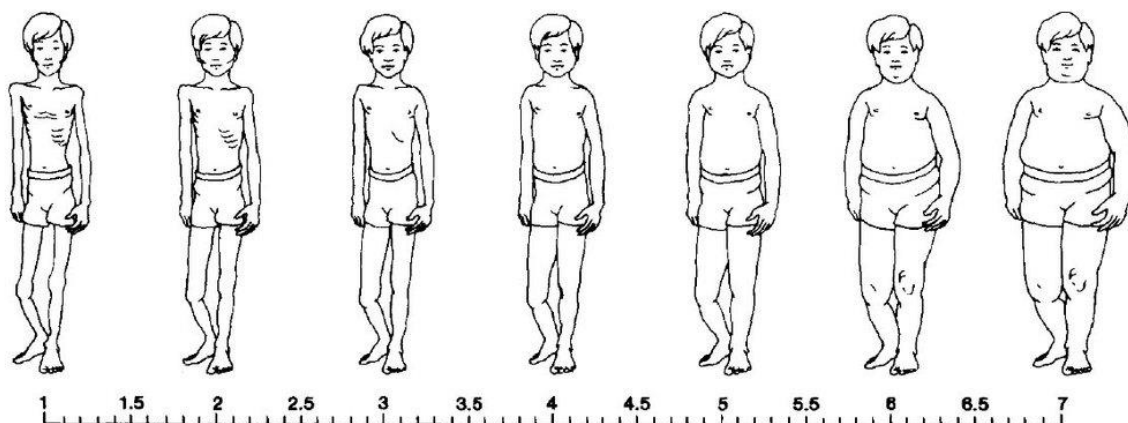
II. Questionário

Pensa nos teus hábitos alimentares e classifica as seguintes afirmações como Verdadeira (V) ou Falsa (F), consoante achares que cumpres ou não com o referido.

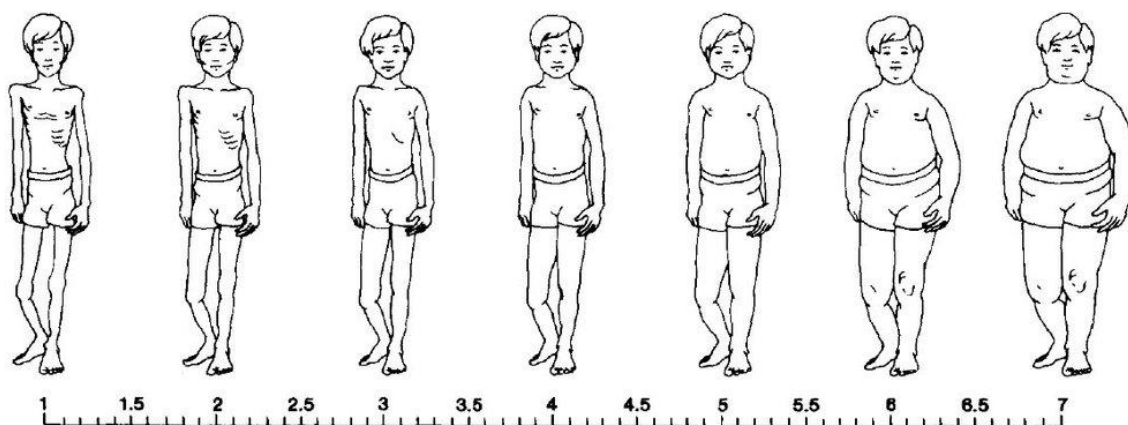
1. ____ Como pelo menos uma peça de fruta ou bebo um sumo de fruta todos os dias.
2. ____ Como uma segunda peça de fruta todos os dias.
3. ____ Como vegetais crus (alface, tomate...) ou cozinhados (brócolos, couve...) uma vez por dia de forma regular.
4. ____ Como vegetais crus ou cozinhados mais do que uma vez por dia.
5. ____ Consumo peixe regularmente (pelo menos 2-3 vezes por semana).
6. ____ Vou mais que uma vez por semana a um restaurante fast-food.
7. ____ Gosto de leguminosas (feijão, ervilhas, grão...) e consumo-as mais do que uma vez por semana.
8. ____ Como arroz ou massa quase todos os dias (5 ou mais vezes por semana).
9. ____ Como cereais ou derivados (pão, cereais de pequeno-almoço...) ao pequeno-almoço.
10. ____ Consumo frutos secos (nozes, avelãs...) regularmente (pelo menos 2-3 vezes por semana).
11. ____ Utilizo azeite em casa.
12. ____ Habitualmente não tomo o pequeno-almoço.
13. ____ Como um produto lácteo (iogurte, leite...) ao pequeno-almoço.
14. ____ Como produtos de pastelaria/confeitaria ao pequeno-almoço.
15. ____ Consumo diariamente 2 iogurtes e/ou uma fatia de queijo (40g).
16. ____ Como doces e guloseimas várias vezes ao dia.

PARTE B

- 1) **Assinala com uma cruz (X) na escala presente abaixo da seguinte imagem em que zona do espectro de imagem corporal consideras estar:**



- 2) **Assinala agora em que zona do espectro gostarias de estar:**



Adaptado de Collins ME (1991)